

**Θ Ε Μ Α Τ Α**  
**ΓΡΑΠΤΩΝ ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΤΙΚΩΝ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΩΝ**  
**ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΪΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ**  
**ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ**  
**ΤΑΞΗ Β΄**

Θα γράψετε ένα θέμα από τις δύο θεωρίες και δύο θέματα από τις τρεις ασκήσεις

**Α΄ ΘΕΩΡΙΑ**

**1<sup>ο</sup> ΘΕΜΑ**

α) Δώστε τον ορισμό της τετραγωνικής ρίζας ενός θετικού αριθμού  $a$ .

(Κανόνας-σχέση)

β) Συμπληρώστε τα κενά:

Αν  $a \geq 0$  τότε  $(\sqrt{a})^2 = \dots\dots\dots$

$\sqrt{0} = \dots\dots\dots$  γιατί  $\dots\dots\dots$

γ) Ορίζεται η  $\sqrt{-25}$ ; Δικαιολογείστε την απάντησή σας.

**2<sup>ο</sup> ΘΕΜΑ**

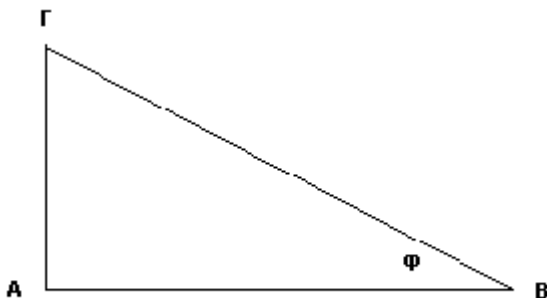
α) Στο ορθογώνιο τρίγωνο  $AB\Gamma$  του σχήματος με γωνία  $A=90^\circ$  και γωνία  $B=\varphi$ , να ορίσετε με κανόνα και τύπο τους τριγωνομετρικούς αριθμούς  $\eta\mu\varphi$ ,  $\sigma\upsilon\varphi$  και  $\epsilon\varphi\varphi$ .

β) Συμπληρώστε τα κενά για τη γωνία  $\varphi$  του προηγούμενου ερωτήματος:

$\dots\dots\dots <\eta\mu\varphi < \dots\dots\dots$

$\dots\dots\dots <\sigma\upsilon\varphi < \dots\dots\dots$

γ) Με ποιό τύπο συνδέονται οι τριγωνομετρικοί αριθμοί  $\eta\mu\varphi$ ,  $\sigma\upsilon\varphi$  και  $\epsilon\varphi\varphi$ ;



## Β'ΑΣΚΗΣΕΙΣ

### 1<sup>η</sup> ΑΣΚΗΣΗ

Δίνονται οι ανισότητες :

$$I) 20-4(x-3) < -8(3-2x)+2(7-3x)$$

$$II) \frac{4x-2}{12} - \frac{2(1-x)}{9} - \frac{21}{30} \leq -\frac{3-5x}{15}$$

Να βρεθούν οι κοινές λύσεις τους και να παρασταθούν γραφικά στην ευθεία των πραγματικών αριθμών.

### 2<sup>η</sup> ΑΣΚΗΣΗ

Η γραφική παράσταση της συνάρτησης  $y=ax+1$  είναι ευθεία (ε) που διέρχεται από το σημείο  $A(-4, 3)$ .

A) Να υπολογίσετε το  $a$

B) Να βρείτε ποιες από τις παρακάτω ευθείες είναι παράλληλες με την (ε), χωρίς να τις σχεδιάσετε

i.  $y=x+1$     ii.  $y=\frac{1}{2}x+2$     iii.  $y=-\frac{1}{2}x+5$     iv.  $y=2x-1$

v.  $y=-0,5x+3$

Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

### 3<sup>η</sup> ΑΣΚΗΣΗ

Ένα τετράγωνο και ένα τραπέζιο έχουν ίσα εμβαδά. Αν οι βάσεις του τραπεζίου είναι 12cm και 20cm και το ύψος του τραπεζίου είναι 4 cm, να υπολογίσετε (α) το εμβαδόν του τραπεζίου (β) την πλευρά του τετραγώνου.

Όλα τα θέματα είναι ισοδύναμα.

Καλή επιτυχία.